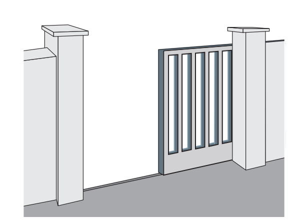
CLEMSA



ACCIONAMIENTOS ELECTROMECÁNICOS PARA PUERTAS CORREDERAS





AC 14 C AC 20 C
AC 20 T

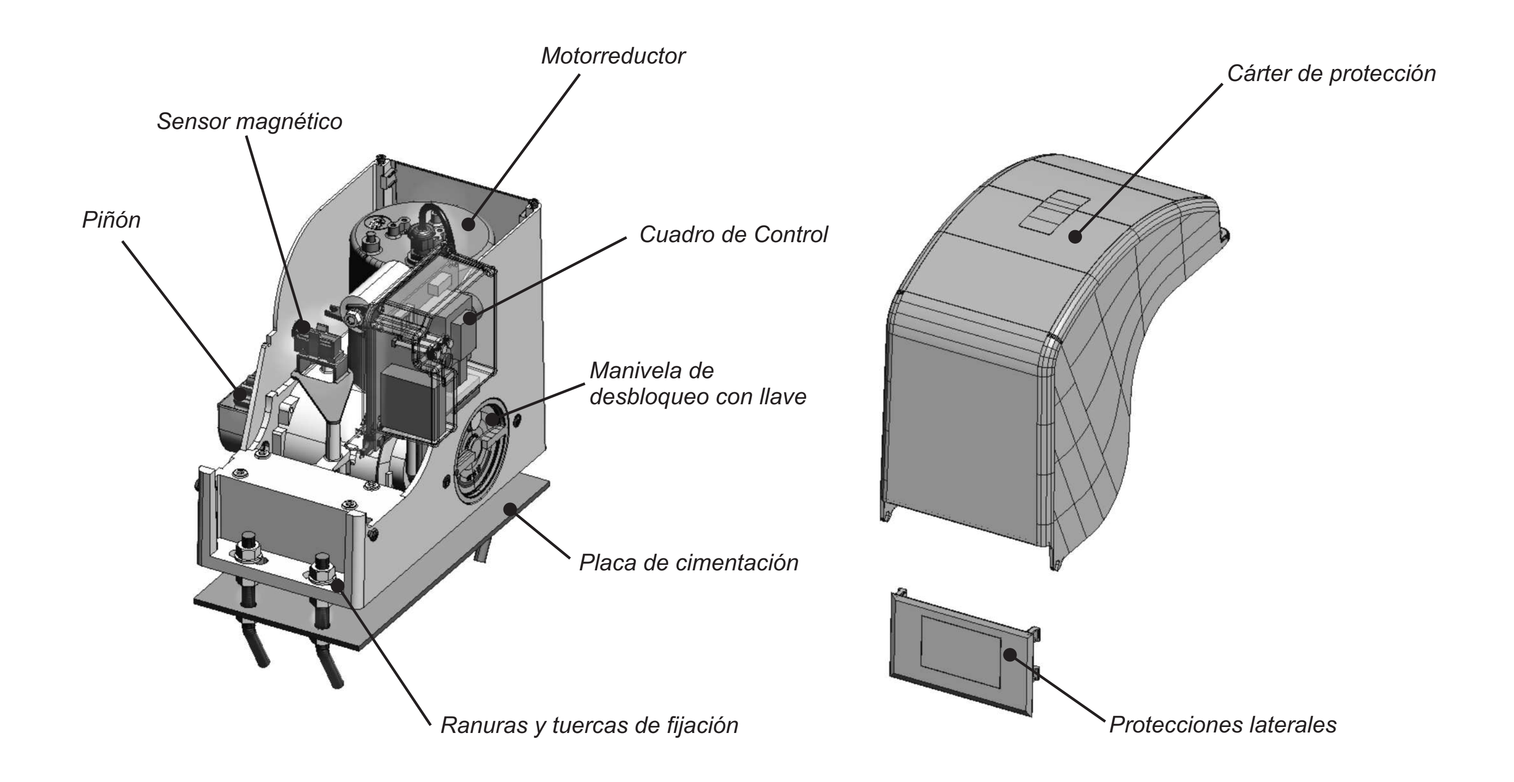


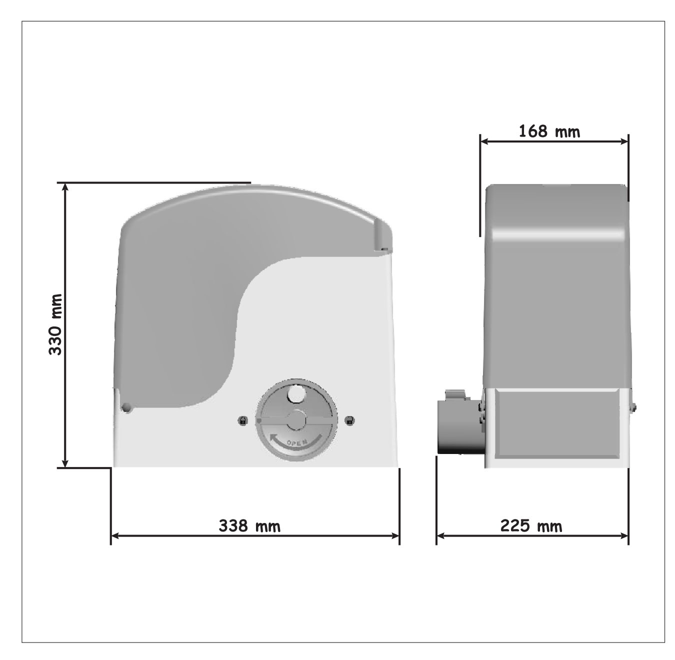
www.clemsa.es

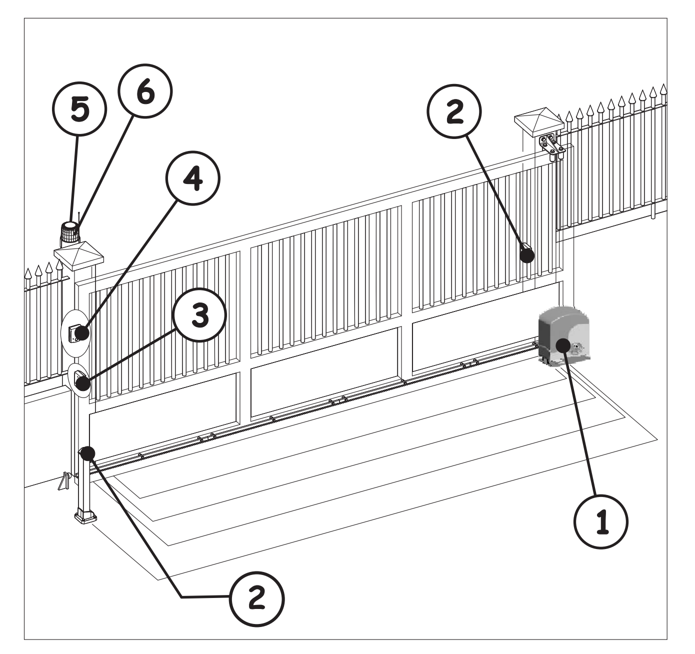
MANUAL TÉCNICO

C= Cuadro de control incorporado T= Trifásico

LOCALIZACIÓN DE COMPONENTES PRINCIPALES







 **ATENCIÓN:**

- Quite la alimentación eléctrica antes de efectuar cualquier intervención en la instalación.
- Coloque en la red de alimentación de la instalación un interruptor omnipolar con una distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Se aconseja usar un magnetotérmico de 6A con interrupción omnipolar.
- Compruebe que la instalación disponga de un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.
- Verifique que la instalación de toma de tierra esté correctamente realizada.
- La instalación dispone de un dispositivo de seguridad antiaplastamiento constituido por un control de par. No obstante, es necesario comprobar el tiempo de intervención según lo previsto en las Normas EN 12453 y EN 12445.

Pos.	Descripción	CABLEADO 230Vac
①	Accionamiento	3x2,5 mm^2 (230/115V)
②	Fotocélulas (TX)	2x0,5 mm^2
③	Fotocélulas (RX)	4x0,5 mm^2
④	Selector de llave	2x0,5 mm^2
⑤	Lámpara destellos	2x1,5 mm^2
⑥	Equipos electrónicos	3x0,5 mm^2

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nombre o razón social: **CLEM, S.A.U.**
Dirección: Avda. de la Fuente Nueva, 12, nave 8 - 28703 San Sebastián de los Reyes - MADRID

Teléfono: **913 581 110**
Fax: **917 293 309**
Documento de identificación: **A 28499481**

Y, en su representación, **MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ ALBERT,** Director General:

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del

Producto: **Accionamiento Corredera**
fabricado por: **CLEM, S.A.U.**
En: **ESPAÑA**
Marca: **CLEMSA**
Modelos: **AC 14 C, AC 20 C y AC 20T**

ha sido fabricado para ser incorporado en una máquina o para ser ensamblado con otras maquinarias para constituir una maquina de conformidad con la Directiva **2006/42/CE**;

cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas CE:

2006/95/CE directiva de Baja tensión
2004/108/CE directiva de Compatibilidad Electromagnética

asimismo declara que no está permitido poner en funcionamiento la maquinaria hasta que la máquina en la que deberá incorporarse o de la cual será un componente haya sido identificada y se haya declarado su conformidad con las condiciones de la Directiva **2006/42/CE** y sucesivas modificaciones.

Hecho en MADRID, a Diez de Noviembre de 2006.

Fdo.: Miguel Ángel López Albert

1.- DESCRIPCIÓN

Los Accionamientos CLEMSA modelos AC 14 C, AC 20 C y AC 20 T están diseñados para un uso semi-intensivo en puertas correderas de hasta 1400Kg. en el caso del AC 14 C y de 2000Kg. en el caso de los modelos AC 20 C y AC 20 T.

El sistema irreversible garantiza el bloqueo mecánico cuando el motor no está en funcionamiento, por lo que no es necesario instalar una cerradura. Un cómodo sistema de desbloqueo permite maniobrar la cancela en caso de falta de alimentación eléctrica o de avería.

Este Accionamiento no tiene embrague mecánico, por lo que requiere un Cuadro de Control con embrague electrónico.

Para obtener un rendimiento satisfactorio del Accionamiento, es conveniente observar las instrucciones que se describen antes de su puesta en servicio.

2.- MONTAJE DEL ACCIONAMIENTO

Para un correcto montaje del Accionamiento, siga paso a paso las instrucciones de este manual.

2.1.- Comprobaciones antes de instalar el Accionamiento

- Compruebe que la estructura de la cancela esté en buen estado. En especial, que el diámetro de las ruedas sea el adecuado al peso de la cancela que se automatice, que disponga de una guía superior así como topes mecánicos de final de carrera para evitar que la cancela se caiga.

- Las características del terreno deben garantizar una suficiente estabilidad de la base de cimentación.

- En la zona de excavación de la base de cimentación no debe haber tuberías o cables eléctricos.

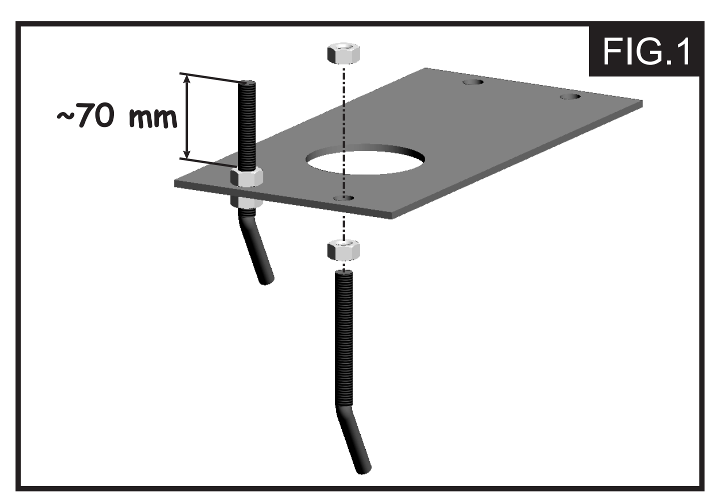
- Si el Accionamiento se encuentra expuesto al paso de vehículos, prevea, si fuera posible, adecuadas protecciones contra golpes accidentales.

- Compruebe la existencia de una eficiente toma de tierra para la conexión del Accionamiento.

- Compruebe que alrededor del Accionamiento quede el suficiente espacio para poder realizar cómodamente todas las operaciones necesarias para la instalación y el sucesivo mantenimiento.

2.2.- Colocación de la placa de cimentación

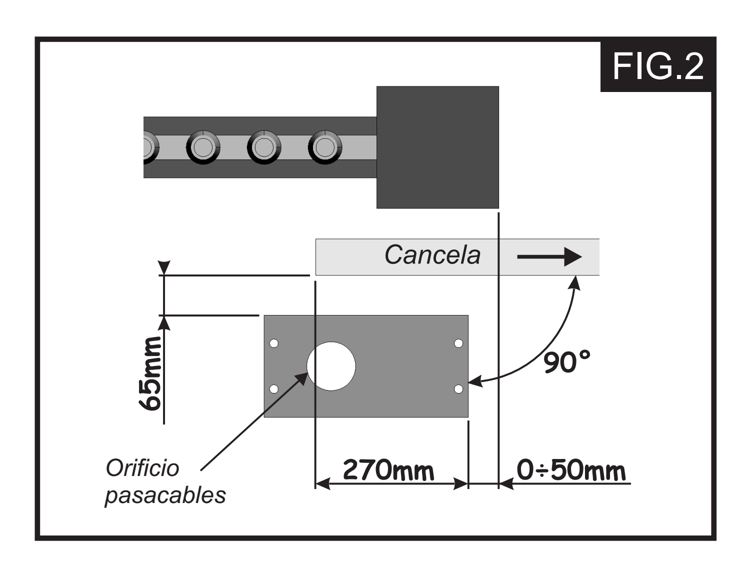
1° Ensamble la placa de cimentación tal y como se indica en la (Fig.1).

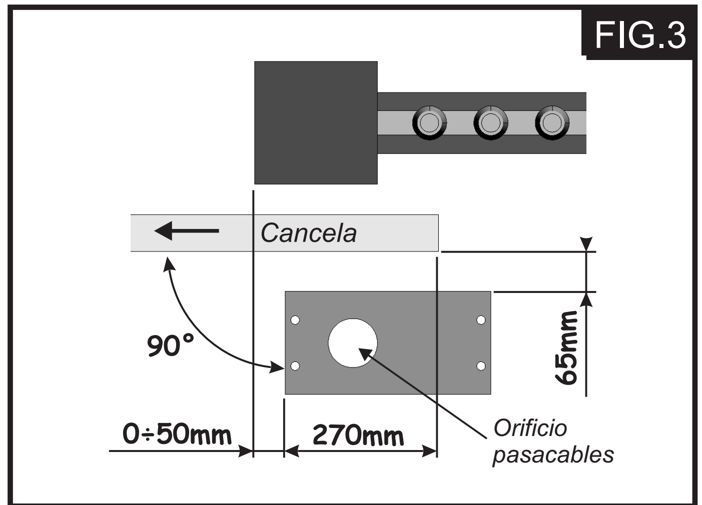


2° Coloque la placa de cimentación como se muestra en la (Fig.2 **cierre a derechas**) o (Fig.3 **cierre a izquierdas**) para garantizar el correcto engranaje entre el piñón y la cremallera.



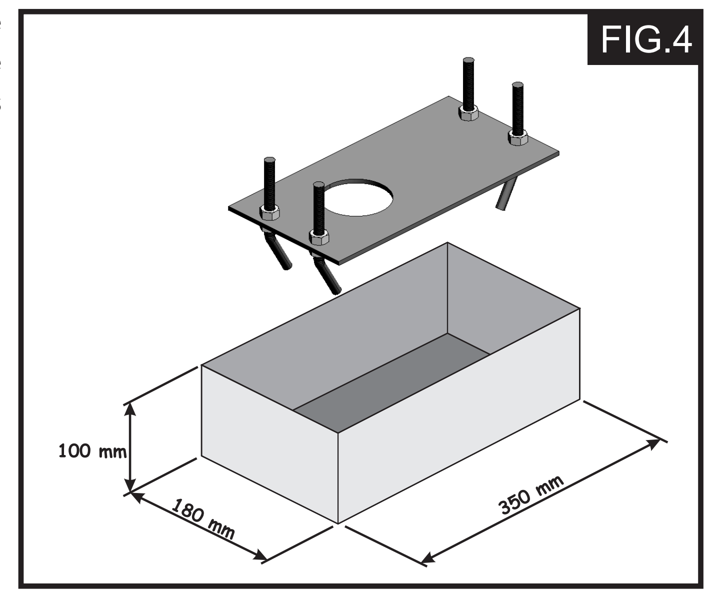
Cuando coloque la placa deje el orificio pasacables de Ø80 mm a la izquierda, como se indica en las (Fig.2 y 3).





3° Realice una base de cimentación tal y como se indica en la (Fig.4) y ponga la placa de cimentación. Prevea uno o varios tubos corrugados para el paso de los cables eléctricos. Compruebe la perfecta horizontalidad de la placa con un nivel.

Espere a que fragüe el cemento.



4° Coloque los cables eléctricos para la conexión con los accesorios y la alimentación eléctrica como se indica en el esquema de la (Página 2: *Localización de componentes principales*).



Para efectuar fácilmente las conexiones deje sobresalir los cables unos 40 cm. del orificio pasacables de la placa de cimentación (Fig.2 y 3).

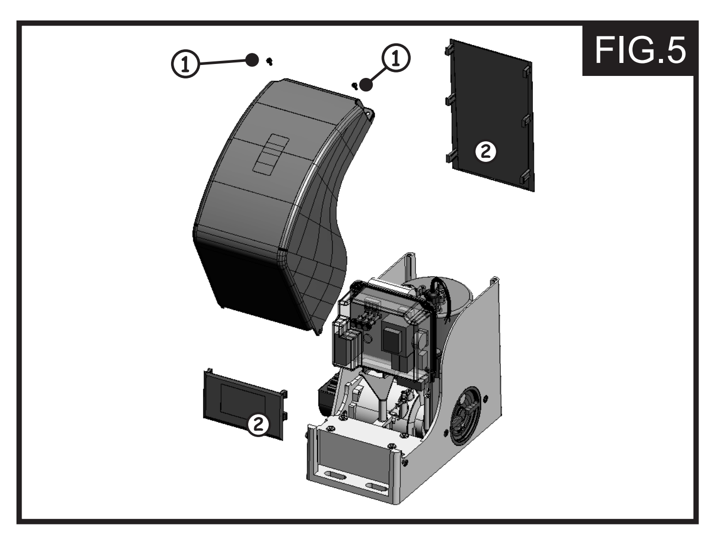
2.3.- Instalación del Accionamiento

1° Quite la tapa del Accionamiento, para ello desatornille completamente los 2 tornillos de fijación superiores (Fig.5 Ref. 1).

2° Gire la tapa unos 30° y tire de la misma hacia arriba.

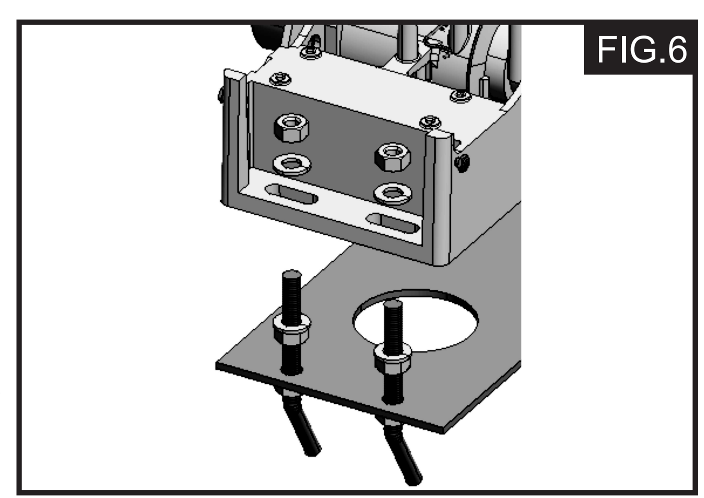
3° Retire las 2 protecciones laterales (Fig.5 Ref.2).

4° Coloque el Accionamiento sobre la placa de cimentación utilizando las arandelas y las tuercas suministradas (Fig.6).





Durante dicha operación pase los cables a través del hueco específico presente en el cuerpo del reductor del Accionamiento.



5° Regule la altura del Accionamiento y la distancia de la cancela tomando como referencia la (Fig.7).



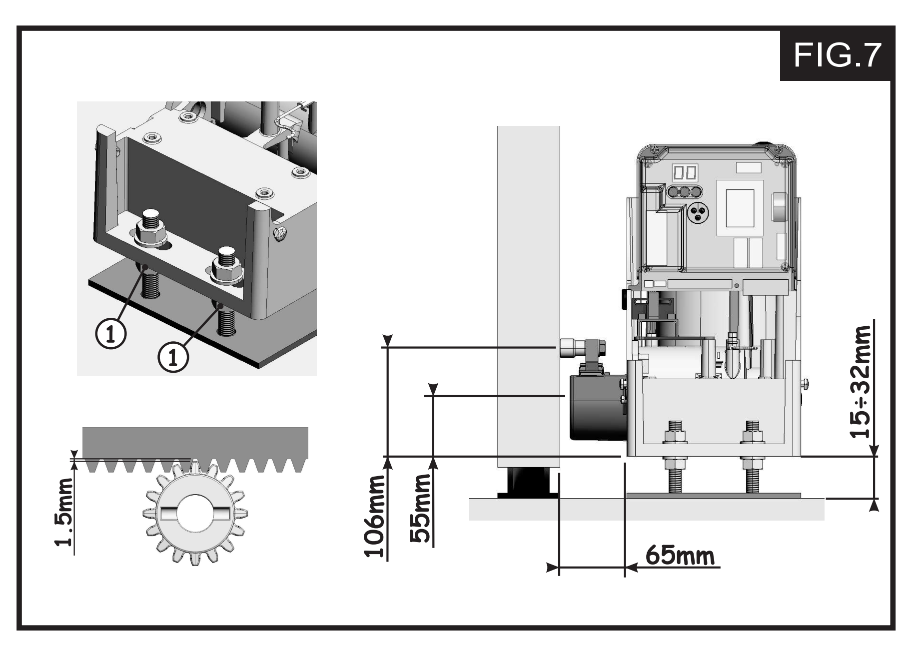
Esta operación es necesaria para fijar correctamente la cremallera y para poder volver a regular en un futuro la altura del Accionamiento.

6° Apriete los tornillos de sujeción del motorreductor.

7° Prepare el operador para el funcionamiento manual como se describe en el (punto 5.1, Pág. 10).

2.4.- Montaje de la cremallera

- Compruebe que durante el recorrido de la cancela, los elementos de la cremallera no se salgan del piñón.
- No suelde los elementos relacionados con la cremallera entre sí.
- Cuando termine la instalación de la cremallera, baje el motorreductor 1,5 mm (Fig.7).

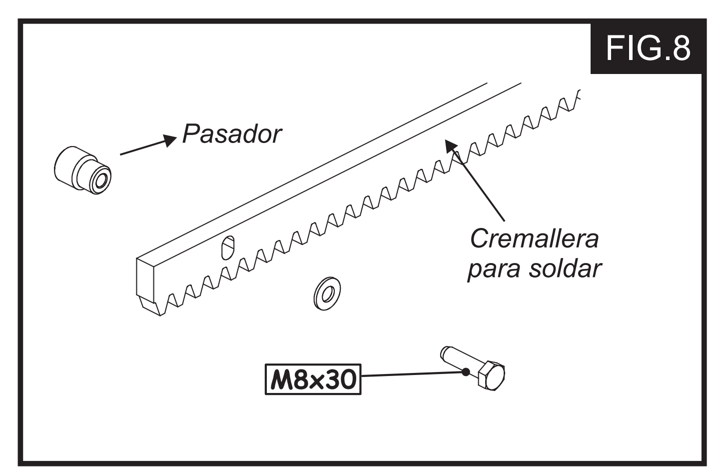


- Compruebe manualmente que la cancela alcance regularmente los topes de parada mecánica de los finales de carrera y que no se verifiquen roces durante el recorrido.

- No utilice por ningún motivo grasa u otros productos lubricantes entre el piñón y la cremallera.

2.4.1. Cremallera de acero para soldar

1° Monte los tres pasadores roscados sobre el elemento de la cremallera, colocándolos en la parte superior de la ranura. De este modo el juego en la ranura permitirá efectuar las regulaciones que fueran necesarias.



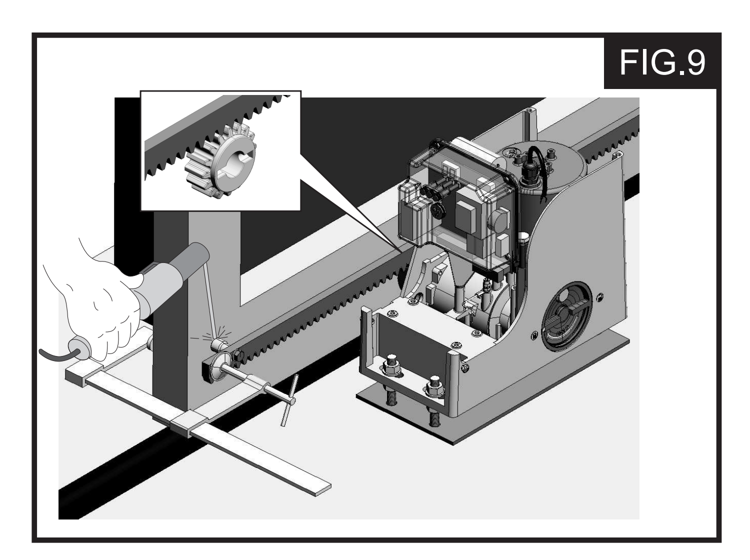
2° Mueva manualmente la cancela a la posición de apertura.

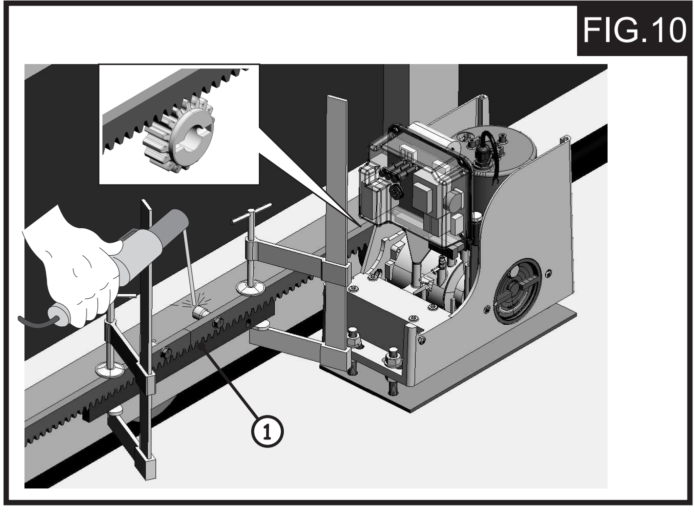
3° Apoye sobre el piñón la primera pieza de cremallera comprobando que esté perfectamente horizontal y suelde el pasador roscado en la cancela como se indica en la (Fig.9).

4° Mueva manualmente la cancela, comprobando que la cremallera se apoye sobre el piñón y suelde el segundo y el tercer pasador.

5° Acerque otro elemento de cremallera al precedente utilizando, para sincronizar la dentadura de los dos elementos, un trozo de cremallera como se indica en la (Fig.10, Ref. 1).

6° Mueva manualmente la cancela y suelde los tres pasadores roscados prosiguiendo hasta la cobertura completa de la cancela.







No deje que sobresalgan de la cancela los trozos de cremallera que sobren.

3.- COLOCACIÓN DE LOS IMANES DE FINAL DE CARRERA

El Accionamiento está provisto de un final de carrera magnético que detiene el movimiento de la cancela cuando el imán, fijado en la parte superior de la cremallera, activa el sensor. Los imanes suministrados con el Accionamiento están expresamente polarizados y sólo accionan un contacto del sensor, el contacto de cierre o el de apertura.

Para colocar correctamente los dos imanes de final de carrera proceda del siguiente modo:

1° Ensamble los dos imanes como se indica en la (Fig.11).

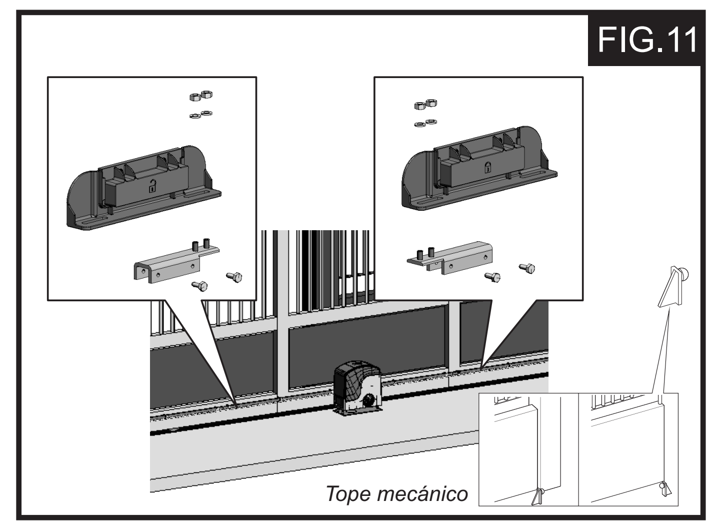
2° Prepare el Accionamiento para el funcionamiento manual, como se indica en el punto 5.1 Pág.10, y conecte el sistema.

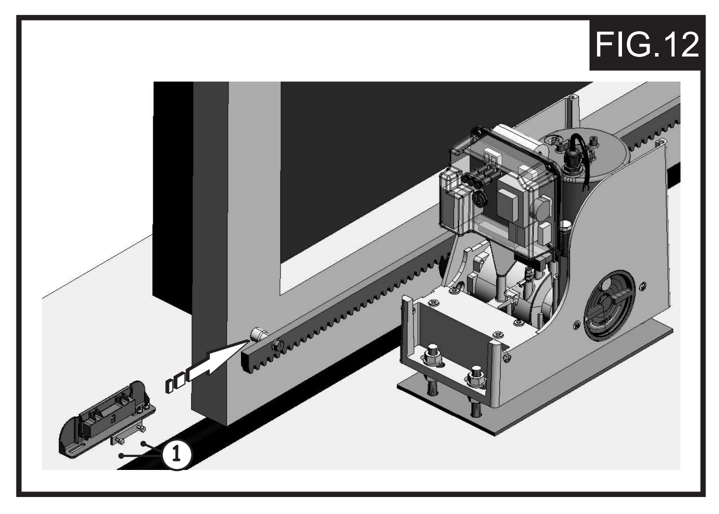
3° Coloque manualmente la cancela en posición de apertura dejando 40 mm del tope mecánico de final de carrera.

4° Deslice sobre la cremallera, en la dirección del motor, el imán más cercano al Accionamiento, (Fig.12). Tan pronto como el diodo correspondiente al final de carrera presente en el Cuadro de Control se apague, haga avanzar el imán otros 10 mm y fíjelo con los tornillos (Fig.12 Ref. 1).

5° Proceda de modo similar para el otro imán.

6° Coloque la cancela aproximadamente a la mitad de su recorrido y bloquee de nuevo el sistema (vea el punto 5.2, Pág. 10).







Antes de enviar un impulso asegúrese de que la cancela no se pueda mover manualmente.

7° Mande un ciclo completo de la cancela para comprobar que el final de carrera interviene correctamente.



Para evitar que se dañe el Accionamiento y/o interrupciones del funcionamiento de la instalación, es necesario dejar unos 40 mm de los topes mecánicos de final de carrera.

Compruebe que, al final de la maniobra tanto de apertura como de cierre, el diodo del correspondiente final de carrera permanezca activado (diodo apagado en el cuadro de Control).

8° Aporte las debidas modificaciones a la posición de los imanes de final de carrera.

4.- PUESTA EN FUNCIONAMIENTO



Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en el Cuadro de Control (conexiones, programación, mantenimiento) quite siempre la alimentación eléctrica.

1° Siga escrupulosamente las advertencias de la página 2.

2° Siguiendo las indicaciones de la imagen inferior de la página 3, coloque los cables en las canalizaciones y realice las conexiones eléctricas con los accesorios elegidos.

3° Separe siempre los cables de alimentación de los cables de mando y de seguridad (pulsador, receptor, fotocélulas, etc.). Para evitar cualquier interferencia eléctrica utilice tubos separados.

4° Conecte el cable de toma de tierra como se indica en la (Fig.13).

5° En los Accionamientos el Cuadro de Control está fijado a un soporte orientable con tapa transparente.

6° Para conectar correctamente el Cuadro de Control siga las correspondientes instrucciones.

7° Monte las protecciones laterales y coloque de nuevo la tapa del motor fijándola con los correspondientes tornillos (Fig.14).

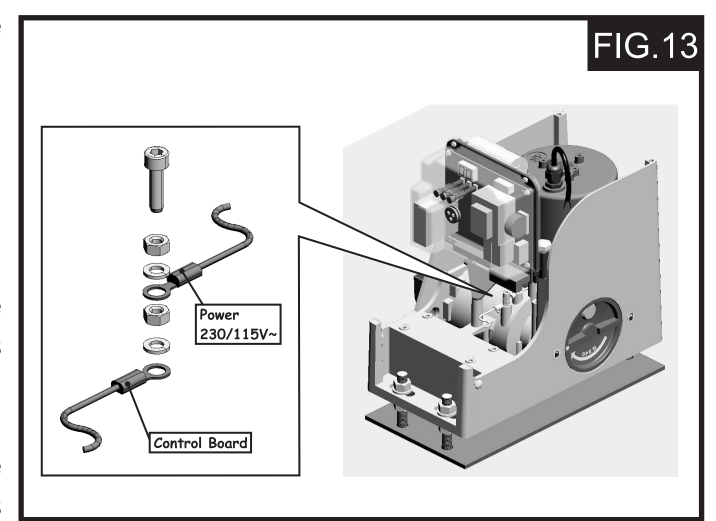


FIG.13

8° Aplique el adhesivo de señalización de peligro en la parte superior de la tapa (Fig.15).

9° Compruebe que tanto la instalación como todos los accesorios conectados a la misma funcionen correctamente.

10°Explique al usuario detenidamente el correcto funcionamiento y utilización para un uso adecuado de la instalación.

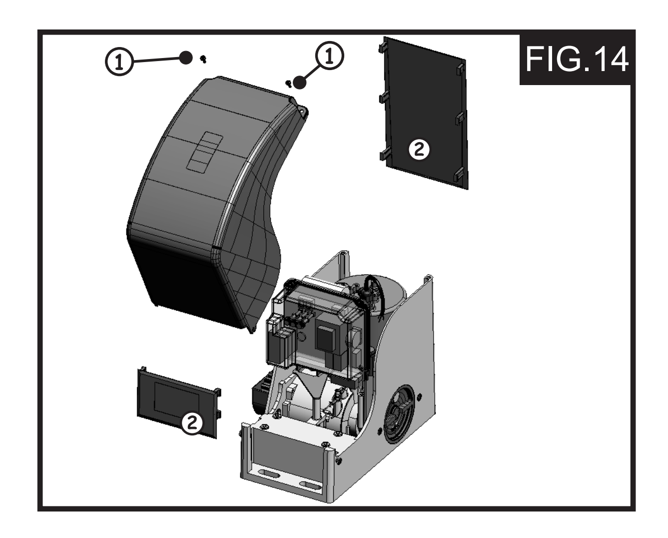
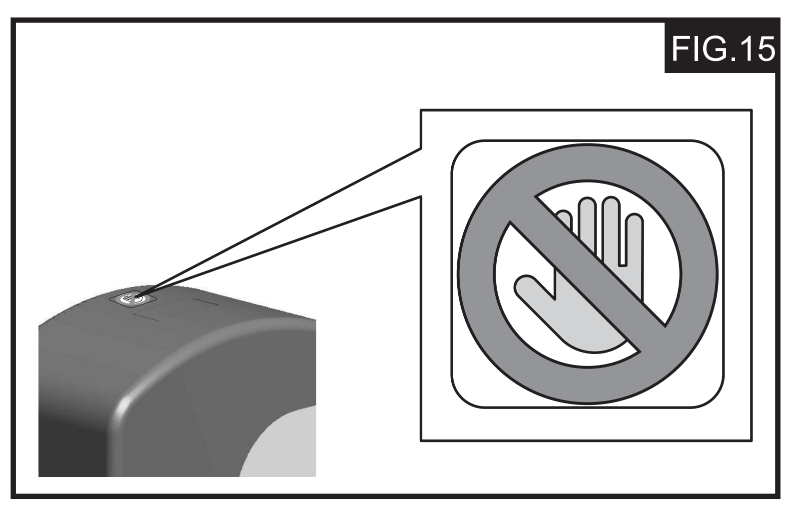


FIG.14


FIG.15

5.- FUNCIONAMIENTO

5.1.- Funcionamiento manual (Desbloqueo de Accionamiento)

El desbloqueo manual es un dispositivo que permite liberar el Accionamiento de la cancela para permitir el movimiento manual de la misma. Si fuera necesario mover la cancela manualmente, proceda del siguiente modo:

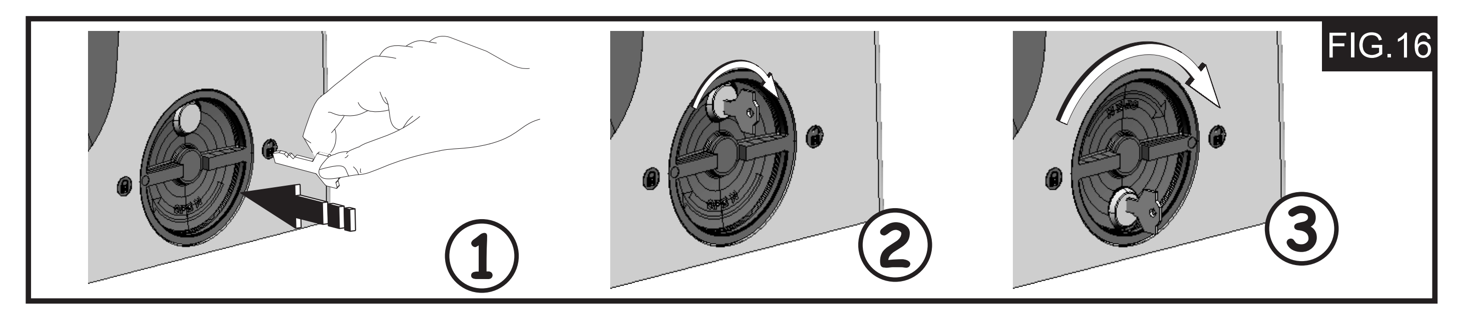


Asegúrese de desconectar la corriente antes de desbloquear el Accionamiento.

1° Introduzca en la cerradura la llave suministrada en dotación (Fig.16, Ref.1), y gírela en el sentido de las agujas del reloj como (Fig.16, Ref.2).

2° Gire el sistema de desbloqueo en el sentido de las agujas del reloj unos 180°, tal y (Fig.16, Ref.3).

3° Efectúe manualmente la maniobra de apertura o de cierre.



5.2.- Funcionamiento Automático (Bloqueo del Accionamiento)

1° Gire el sistema de desbloqueo en sentido contrario a las agujas del reloj unos 180°, (Fig.17, Ref.1).

2° Gire la llave en sentido contrario a las agujas del reloj (Fig.17, Ref. 2), y retírela de la cerradura, (Fig.17, Ref. 3).

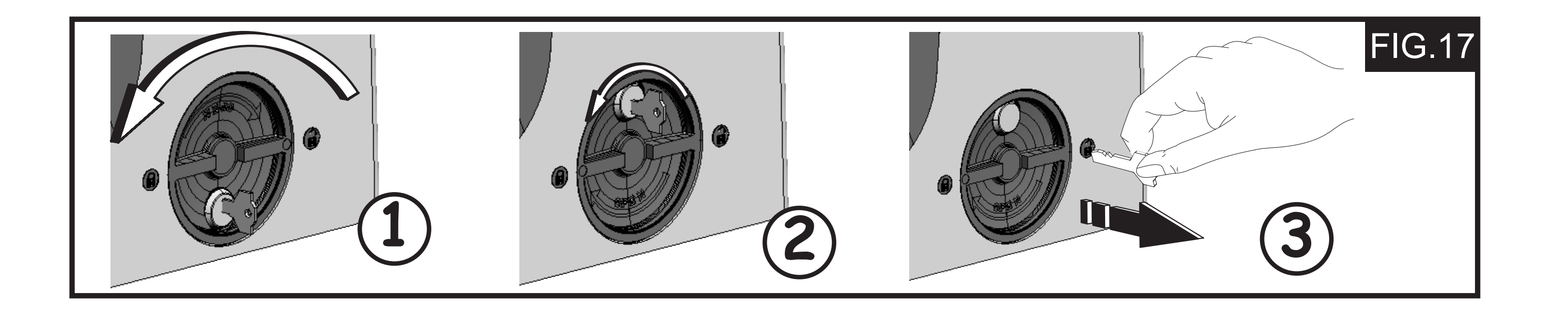
3° Mueva manualmente la cancela hasta que se quede bloqueada.

4°Antes de enviar un impulso asegúrese de que la cancela no se pueda mover manualmente.

5°Conecte la alimentación del equipo.



Cuando restablezca alimentación mande un ciclo de apertura completo.

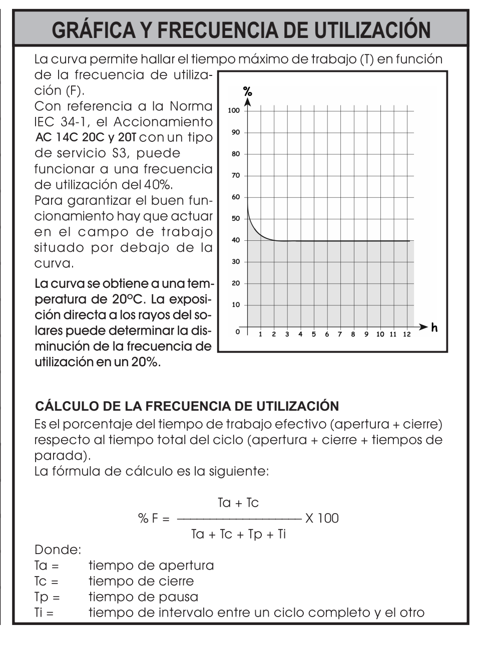


6.- ACCESORIOS OPCIONALES

Consulte a su proveedor los diferentes accesorios opcionales válidos para este tipo de instalaciones.

7.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	AC 14 C	AC 20 C	AC 20 T
ALIMENTACIÓN	230V 50Hz	230V 50Hz	400V 50Hz
POTENCIA	650W	800W	840W
CONSUMO	2,8A	3,5A	2,2A
CONDENSADOR	16 µF	20µF	-
VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO	10 M/min.	10 M/min.	10 M/min.
PESO MÁXIMO DE LA PUERTA	1400 Kg	2000 Kg	2000 Kg
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-20 ºC + 55 ºC	-20 ºC + 55 ºC	-20 ºC + 55 ºC
TERMOPROTECCIÓN	140ºC	140ºC	-
LONGITUD MÁXIMA DE LA PUERTA	20 m	20 m	20 m
TIPO DE FINAL DE CARRERA	Magnético		
TIPO DE PIÑÓN	Z16 módulo 4		
PESO	14 Kg	15 Kg	15 Kg
USO A 20ºC (SEMI-INTENSIVO)	S3 40%	S3 40%	S3 50%
BLOQUEO	SI	SI	SI
CUADRO INCORPORADO	SI	SI	NO
DIMENSIONES	330x338x225 mm		



GRÁFICA Y FRECUENCIA DE UTILIZACIÓN

La curva permite hallar el tiempo máximo de trabajo (T) en función de la frecuencia de utilización (F).
Con referencia a la Norma IEC 34-1, el Accionamiento **AC 14C 20C y 20T** con un tipo de servicio S3, puede funcionar a una frecuencia de utilización del 40%.
Para garantizar el buen funcionamiento hay que actuar en el campo de trabajo situado por debajo de la curva.

La curva se obtiene a una temperatura de 20ºC. La exposición directa a los rayos del solares puede determinar la disminución de la frecuencia de utilización en un 20%.

CÁLCULO DE LA FRECUENCIA DE UTILIZACIÓN

Es el porcentaje del tiempo de trabajo efectivo (apertura + cierre) respecto al tiempo total del ciclo (apertura + cierre + tiempos de parada).
La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\% F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} X 100$$

Donde:
Ta = tiempo de apertura
Tc = tiempo de cierre
Tp = tiempo de pausa
Ti = tiempo de intervalo entre un ciclo completo y el otro

8.- DISFUNCIONES

Si una vez instalado el Accionamiento, este no actúa le rogamos verifique los puntos contenidos en este cuadro, ANTES DE SOLICITAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.

SÍNTOMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El Accionamiento no funciona.	El Cuadro de Control no está	Conéctelo a una toma de CA.
	No existe continuidad en los cables de	Repárelos o sustitúyalos.
	Las conexiones de la regleta están	Apriételas o conéctelas.
	El Cuadro de Control no actúa.	Compruebe conexiones del Cuadro de
	Los Finales de Carrera están mal	Sustituya o regule Finales de Carrera
	Saltan los fusibles de protección.	Compruebe consumos u otras causas:
El Accionamiento funciona pero la puerta no se desplaza.	La palanca de desbloqueo está fuera	Póngala en su lugar.
	La puerta está desnivelada o	Nivélela y ajústela en las guías y retire
	Accionamiento inadecuado para esa	Sustituya el Accionamiento por otro
La puerta se desplaza muy	La alimentación del Accionamiento no	Conéctelo a una toma de CA
	La puerta está desnivelada o	Nivélela y ajústela en las guías y retire
	Accionamiento inadecuado para esa	Sustituya el Accionamiento por otro
La puerta abre pero no cierra.	Los sistemas de seguridad están	Repárelos o conéctelos.
La puerta no se detiene al final del	Los Finales de Carrera están mal	Sustituya o regule Finales de Carrera
	Los Finales de Carrera están	Intercambie Finales de Carrera de
La puerta se detiene antes de llegar	Sobrecalentamiento del Accionamiento	Compruebe que la puerta no está frenada y que el Accionamiento sea el





DELEGACIONES CLEMSA

MADRID - NORTE - Avda. de la Fuente Nueva, 12, nave 8 - 28703 San Sebastián de los Reyes (MADRID) - Tel. **902 11 78 01** - Fax 91 729 33 09
BARCELONA - Avda. Can Sucarrats, nave 8 (P. I. Cova Solera) - 08191 Rubí (BARCELONA) - Tel. **902 11 72 16** - Fax 93 588 28 54
VALENCIA - Sequía Calvera, 5-B (P. I. de Sedaví) - 46910 Sedaví (VALENCIA) - Tel. **902 11 72 06** - Fax 96 375 56 83
SEVILLA - La Red Quince, 2 (P. I. La Red Sur) - 41500 Alcalá de Guadaira (SEVILLA) - Tel. **902 11 72 0**9 - Fax 95 563 05 47
MADRID - SUR - Lluvia, 14 (P. I. San José de Valderas) - 28918 Leganés (MADRID) - Tel. **91 642 83 34** - Fax 91 642 83 35
BALEARES - Santiago Álvarez Avellán, 1 - 07009 PALMA DE MALLORCA - Tel. **971 43 12 10** - Fax. 971 43 38 94
MÁLAGA - José Ortega y Gasset, 188, nave 3 (P. I. Alameda) - 29006 MÁLAGA - Tel. **952 02 31 14** - Fax. 952 34 50 64
GALICIA - Avda. Alcalde de Lavadores, 115 Bajo - 36214 Vigo (PONTEVEDRA) - Tel. **986 49 31 20** - Fax. 986 48 41 40

PUNTOS DE VENTA Y ASISTENCIA CLEMSA

NORTE Tel. **648 03 10 99** - Fax 943 86 17 04
MURCIA Y ALMERÍA Tel. **648 03 09 69** - Fax. 968 63 11 20
ALBACETE Tel. **618 92 36 56** - Fax. 968 63 11 20



clemsa@clemsa.es
www.clemsa.es

921110558194

02-11